

The realization of the Database of Film "Personalized Film Culture APP"

Zihang YU Zhengde BAO Yawen TANG

School of Computer and Software, Jincheng College, Sichuan University, Chengdu,611731

Abstract

How to define movies? Film, can be said to be a combination of visual and auditory art, can also be said to be a continuous production of photographs, with the continuous development of society, as an entertainment film gradually entered the people's line of sight, gradually being loved by the people. The production of film can not be separated from the contribution of film. The rapid development of film industry has also made a great contribution to the market of film. Therefore, the two are in a mutually reinforcing and complementary relationship. The film production can not be separated from the "film contribution", and the rapid development of the film industry has also made a great contribution to the market. This paper gives a detailed overview of the thought that the application of the "film" software can be realized, and the design of the database of the "film" software. This paper analyzes how to realize the "film" APP system.

Key Words

Film Culture, APP, Database

DOI:10.18686/jsjxt.v1i2.710

“胶片”个性化电影文化 APP 的数据库实现

喻子航 鲍正德 唐娅雯

四川大学锦城学院计算机与软件学院, 四川, 成都, 611731

摘要

电影如何定义?电影,可以说它是结合了视觉和听觉的艺术,也可以说是照片连续起来产生的影像,随着社会的不断进步发展,作为娱乐项目的电影逐渐进入人民的视线,逐渐被人民喜爱。电影的生产离不开“胶片的贡献”,电影行业的飞速发展“胶片”在市场中占有一席之地也做出了不小的贡献,所以,二者是处于相得益彰互补的关系。本文就“胶片”软件应用可以实现的思路做出了详细的概述,对“胶片”的软件的数据库的设计思路进行剖析,浅析了如何实现“胶片”APP系统。

关键词

电影文化; APP; 数据库

1.引言

2018年全国电影总票房为609.76亿元,同比增长9.06%,这是国家电影局掌握的数据统计,而且在时代飞速进步的背景下,中国居民在2015-2017年三年期间手机用户疯狂增长, IDC数据显示,中国境内的智能手机用户从8.08亿人增至9.24亿人;而且这些现象在即将到来的2019还会持续不断的增加。面对这样庞大的市场,但是市面上的影院与APP难以满足大众的需求。在现今移动应用终端

快速发展的背景下,有了“胶片”的诞生,而“胶片”APP是一个关乎数据库应用的系统,因此该篇文章主要研究了“胶片”APP的数据库设计。

2.数据库需求分析

随着国内经济的高速发展,面对日益磅礴的电影市场,越来越多的人想要了解电影,而不仅仅是简单的观看,但是市面上的影院与APP难以满足大众的需求。在现今移动应用终端快速发展的背景下,有了“胶片”

的诞生，而“胶片”APP 是一个关乎数据库应用的系统，在数据库设计的需求分析分为了信息需求、处理需求与安全性和完整性需求。

2.1 信息需求与处理需求

2.1.1 信息需求

该 APP 主要是定义整个数据库应用系统用到的全部信息数据，包括用户在使用时，需要向其输入哪些信息，从数据库后台获得什么内容，将要输出哪些信息。对于这个平台来说，用户注册与登录需要向平台输入账户名与账号密码，而在进入一篇影评查看后要获得大部分与这篇影评相关的内容，还要输入评论影评的内容等。

2.1.2 处理需求

该 APP 主要是定义了系统数据处理的操作功能，

描述操作的优先次序，比如如果用户需要对影评进行评论，就必须在登录自己的账号之后，才能进行后续的操作，收藏也是同样如此。

2.2 安全性与完整性需求

主要是描述了数据库系统之中，针对用户的身份不同，其可以使用的功能也大不相同，而完整性则是指数据之间的关联关系以及数据的取值范围的要求，在此数据库中体现在不同表的字段，一些作为主键，而一些则作为外键，而字段的范围也有着明确规定。

在“胶片”APP 系统的平台访客、一般用户和管理员都是它的主要的用户。下面有一个流程图主要从数据的方向把图片的形式表达的逻辑功能为基础简述了数据系统的逻辑流向和变换和数据传递到加工的全部的过程，记录是从两个用户登录开始保存的，从基本的查看影评到添加评论到将此影评收藏进入收藏夹，到添加好友到好友界面，清晰明了的开发整个项目。

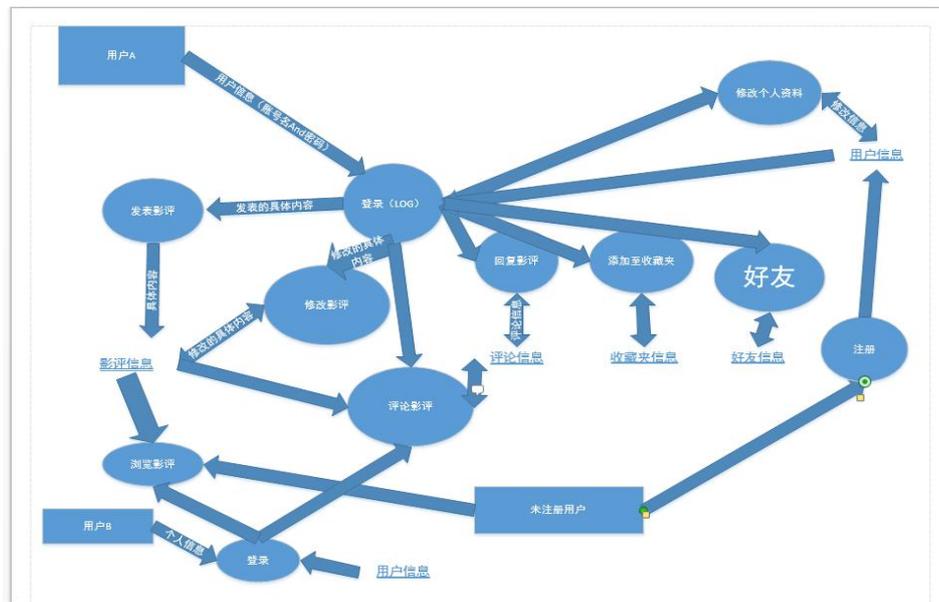


图 1 数据流图

3.数据库结构设计

数据库结构设计的关键之处在需求分析的基础上，为了更好地表达用户数据，提高数据存储的效率，对数据库概念、逻辑结构等的简述不仅是为了以上的几个目的，更是为了保证数据的完整性。

3.1 数据库概念结构设计

从理论上分析，这个数据库模型就是一种从用户

的角度处罚，按照用户的观点对数据信息建立模型的面向问题的数据模型，也正是这个原因，该数据酷模型反映了用户的现实的环境。

“胶片”app 数据库系统涉及的实体包括用户、影评、评论、收藏夹、好友五个方面，其中“用户”实体包括用户身份、用户名、账号和登录的密码等；而影片的评论、影评的内容和作者和影评发布的时间是包括在“影评”实体内容里的；像用户名、评论时间、内容的评论人的

评 ID、作者与标题; “好友”实体包括用户名、用户账号与好友消息。
 ID 是包括在“评论”实体的内容; 而“收藏夹”实体包括影

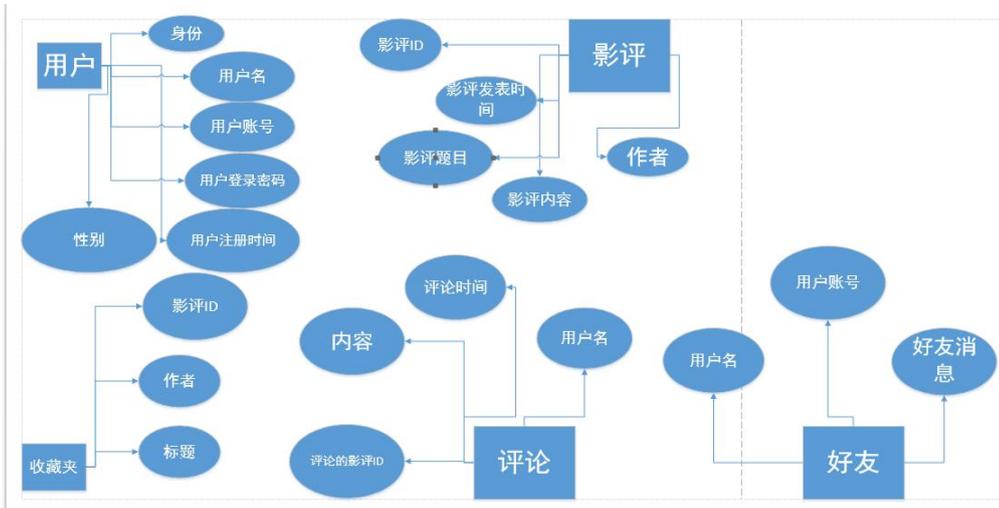


图 2 实体的实际设计

E-R 图是可以为系统提供实体类型、属性的联系的方法的实体-联系图。描述了实体之间的联系。主要具有“用户”、“影评”、“好友”、“收藏夹”与“评论”这几个实体; 一个用户可以拥有多个好友、管理多条影评, 一条影评又具有多条评论, 而影评与收藏夹的关系则是多对多的关系。

3.2 数据库逻辑结构设计

把概念设计中 ER 图转化为具体的组织层数据模型是在此次逻辑结构设计中的最主要的任务, 换句话说, 就是导出满足应用功能、性能和完整性等要求的特

定的 DBMS 可以处理的数据库逻辑结构模型。构建了关于五个实体的表结构, 并赋予了其特殊的字段, 并规定了其列名、含义、类型、长度、缺省值和是否允许空值等等字段。

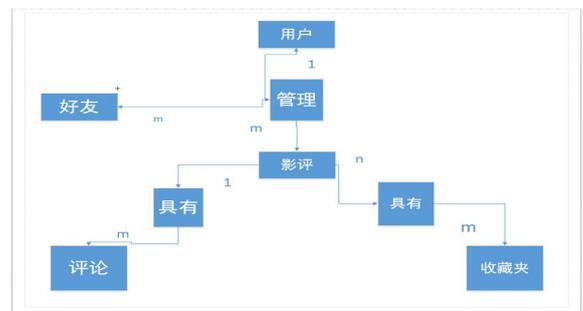


图 3 ER 图的具体实现

表 1 用户表

列名	含义	类型	长度	缺省值	允许空
Id_user	用户登录账号	Int	20	无	否
User_password	用户登录密码	Var char	20	无	否
Registration date	用户注册时间	Date time	-	无	否
User_sex	用户性别	Var char	5	无	否
User_name	用户名	Var char	15	无	否
Status	身份	Var char	10	无	否

表 2 影评表

列名	含义	类型	长度	缺省值	允许空
Id_movie	影评 ID	Int	15	无	否
Publish_Date	影评发表时间	Date time	-	无	否
Title	标题	Var char	20	无	否
Content_Movie	内容	Var char	10000	无	否
Auther	作者	Var char	15	无	否

表 3 影评评论表

列名	含义	类型	长度	缺省值	允许空
Comment_Date	评论时间	Date time	-	无	否
User_name	用户名	Var char	15	无	否
Content_comment	内容	Var char	9999	无	否
Id_movie	影评 ID	Int	15	无	否

表 4 收藏夹表

列名	含义	类型	长度	缺省值	允许空
Id_movie	影评 ID	Int	15	无	否
Auther	作者	Var char	15	无	否
Title	标题	Var char	20	无	否

表 5 好友表

列名	含义	类型	长度	缺省值	允许空
Id_user	用户登录账号	Int	20	无	否
User_name	用户名	Var char	15	无	否
Friend_news	好友消息	Var char	300	无	否

3.3 数据库物理结构设计

数据库的物理结构设计靠后的一个阶段,具体是为 APP 选择一个可靠的工作环境,因为 Mysql 具有速度快,体积小并且完全开源的优点,所以在数据库物理结构设计中,选择了小巧灵活的 Mysql 作为平台的数据库,并通过 Navicat 软件进行基本的开发与管理工作,而确定数据库的物理结构。

存取方法和存取机结构是关系数据库中最主要的两类方法,由于数据库中有很多临时大数据的特点,因此,我们的开发人员会根据不同的需要设计出多种的表格并且根据表格的不同类型选择合适的搜索引擎来存放信息,并且如何检索信息、数据结合什么功能或者性能的时候能提供最大的灵活性,而建立索引是提高检索速度,提高查询效率的方法,设计出一个高效合理的物理数据库。

4.数据库中的其他问题:

4.1 补充与完善:

提高效率是数据库系统不断完善的目标,减少冗余数据,降低数据之间的耦合性,提高数据之间的独立性,对整个数据库系统的优化措施如下:

4.1.1 字段命名的独立性:

独立分开属性相似的字段,如在用户账号的字段名为“Id_user”,而影评账号(ID)的字段名为“Id_movie”;

4.1.2“第一范式”:

为了体现数据库的独立性,表中的字段不可再分,体现了字段的原子性,否则就

不满足关系数据库的要求,这是第一范式,即 1NF;

4.1.3“第二范式”:

每个表里的需要有一个主键,而其他字段依赖于这个主键字段,比如在用户表中,主键是“Id_user”(用户登录账号),而其他的用户名、登录密码都依赖于这个主键,用户的登录账号具有唯一性,描述了在这个数据库系统之中,一张表仅仅说明一个事物;

4.1.4“第三范式”:

每张表里不是主键的字段,都没有互相依赖,比如在“影评”这张表里,除了影评 ID 这个主键之外,标题和内容都是相互独立存在,这表达了每个非主键字段都与主键字段存在直接的联系,而不存在传递依赖。

4.2 数据库的完整性:

数据库的完整性是体现在数据库系统之中存储的数据都是具有意义并且正确的,分为以下三类:

4.2.1 实体完整性:

实体完整性是要确保数据库系统的每个表中必须具有主键,并且主键不相同,比如在“用户”这张表之中,主键为“Id_user”,通过 UNIQUE 约束规定不允许存在相同的用户账号;

4.2.2 参照完整性:

在数据库系统中,实体之间往往存在着一定的联系,比如在“用户”表与“影评评论”表中具有两个相同的字段,分别是“User_name”与“User_name”,而影评评论

需要用户来完成的事务,一个表受到另一个表的字段的取值范围的约束;

4.2.3 用户定义的完整性:

通过 UNIQUE 约束、DEFAULT 约束等等,比如通过 CHECK 约束限制用户的性别只能是“男”或者“女”。

4.3 数据库的安全性与维护:

4.3.1 数据库服务器设置密码:

主要是为了防范外来者盗取数据信息,并且保障数据信息的安全性,以 MySQL 数据库为例,通过使用 mysqladmin 命令来修改密码,并且也可以通过相应的数据将密码进行消除;

4.3.2 数据库备份与维护:

对数据库进行日常定期的备份,如果出现故障,要能及时地将数据库恢复到之前的正确状态,防止数据信息的丢失。

4.4 系统实现:

该“胶片”客户端的界面实现,主要通过 MUI 框架搭建,并且通过 HBuilder 编写,整体的页面带有简约明亮的风格,希望给予用户一种简单明了,一目了然的感觉,首页是几部最热影片的影评的轮播图与主要功能的分类,并且下面具有一些热门影评,而下辖三个子页面分别是收藏夹页面(收藏喜爱的影评帖子)、好友页面(增删查改好友)、个人登录。



图 4 APP 首页



图 5 APP 收藏夹



图 6 APP 好友界面



图 7 APP 登录界面

5.结束语

伴随着消费的不断升级,电影从消费者休闲娱乐的选择,变成了大众满足自身精神需要与期待的优质产品,面对这样一个庞大的市场,笔者提出并设计了这样一款个性化电影文化平台 APP 的想法,该篇文章主要构想和简述了“胶片”APP 的数据库设计,进而完成了对“胶片”系统的创作,前者为基础,后者是创新,两者相结合才能实现完整的“胶片”APP 系统。希望通过这个 APP,能够给感兴趣的人或是人与电影之间搭建起桥梁。

参考文献

- [1]张帅桐、孙婷婷、黄建昌 校园电脑维修 APP 数据库的设计与实现[J].信息与电脑, 2016(19).
[2]严武军 基于校园 Android 校园活动 APP 系统的设计与实现[J].现代计算机, 2015(10).

- [3]张静 图书管理数据库的优化设计研究[J].黑龙江科学, 2018(10).
[4]曾凌燕 校园网站数据库设计与实现[J].科技资讯, 2014(11).
[5]华玉鑫 仓储管理系统的数据库设计与实现[J].信息通信, 2016(01).

作者简介

第一作者: 喻子航 (1997-), 男, 汉, 云南省红河哈尼族彝族自治州建水县, 本科, 四川大学锦城学院, 研究方向: 数据库技术开发。

第二作者 (通讯作者): 鲍正德 (1989-), 男, 汉, 黑龙江哈尔滨, 研究生, 四川大学锦城学院, 研究方向: 电子商务。

第三作者: 唐娅雯 (1999-), 女, 汉, 四川省资阳市, 本科, 四川大学锦城学院, 研究方向: 信息管理、J2EE